

# Kenmerken van een krachtige digitale leeromgeving

---

Willen we blended leren uitrollen in de lerarenopleiding, dan is het uitbouwen van een krachtige digitale leeromgeving noodzakelijk. Deze digitale leeromgeving heeft als voornaamste doel het leerproces van de student te faciliteren. Binnen de lerarenopleiding willen we echter ook dat deze leeromgeving beantwoordt aan het criterium 'congruent opleiden' en modelleren. De leeromgeving moet niet alleen het leerproces van de student ondersteunen, maar moet ook gebruikt worden door de leerkracht-in-wording om de onderwijskundige leerprocessen van zijn toekomstige leerlingen te ondersteunen. De leerkracht-in-wording leert op die manier diverse ICT-tools efficiënt en zinvol in te zetten.

In dit document trachten we weer te geven waaraan een krachtige, digitale leeromgeving best voldoet met het oog op het uitrollen van blended leren. Binnen DLO hanteren we twee vormen van blended leren die gelijkwaardig naast elkaar bestaan nl. de lector-gestuurde blend en de student-gestuurde blend. Cf. document in bijlage 'vormen van blended leren'

## 1. Begeleiden van leerprocessen aan de hand van een krachtige digitale leeromgeving

In het kernproject van School of Education<sup>1</sup> "Van e-learning naar geïntegreerd blended learning" (L. Vandeput et al., 2011) worden de volgende kenmerken van leren via een krachtige leeromgeving aangegeven

"Het begrip 'krachtige leeromgeving' dat in Vlaanderen een groot draagvlak heeft verworven, geeft het leren de volgende kenmerken (De Corte 1996)

- constructief: leren is zelf kennis opbouwen
- cumulatief: leren is verder bouwen op voorkennis
- zelfgestuurd: leren is actief het eigen leerproces beheren
- doelgericht: leren gebeurt in functie van een bepaald doel
- gesitueerd: leren gebeurt in een bepaalde sociale en culturele context
- coöperatief: leren gebeurt in interactie met anderen
- individueel verschillend: dezelfde instructie van een docent leidt niet tot hetzelfde leren"

---

<sup>1</sup> Vandeput,L., Tambuyser, L., De Gruyter,J.,(2011), Van e-learning naar geïntegreerd blended learning, , School of Education, (p. 33-35)



Wanneer deze kenmerken gekoppeld worden aan leren via een eigentijdse digitale leeromgeving betekent dit dat beide actoren die betrokken zijn in het leren moeten kunnen rekenen op een aantal voorwaarden waarbinnen men kan functioneren.

### **Students need a studio (to work), a stage ( to present) and a community (to feedback)**

- studenten moeten leerinhouden **makkelijk**<sup>2</sup> kunnen verwerven, produceren of creëren met multimedia.
- Ze moeten dit **makkelijk** kunnen presenteren en delen met elkaar of subgroepen
- Ze moeten hierover **makkelijk** in dialoog kunnen gaan en feedback geven en krijgen.

### **Lecturers need a studio (to work), a stage (to present) and a community (to feedback)**

- Lectoren hebben nood aan een leeromgeving waarin ze inhouden **makkelijk** flexibel, interactief, a-lineair kunnen aanbieden,
- Ze moeten **makkelijk** in dialoog kunnen gaan met studenten en/of groepen studenten.
- Ze moeten **makkelijk** feedback kunnen geven op het leerproces van de studenten.

---

<sup>2</sup> We kiezen met opzet voor het begrip ‘makkelijk’ omdat het verschillende betekenissen kan dekken: niet moeilijk, flexibel, gemakzuchtig, best, licht, mogelijk, gemak opleverend, comfortabel, gerieflijk. (Van Dale)



## 2. Werkwijze

Alvorens verder te gaan met het bespreken van de verschillende aspecten van de leeromgeving, willen we eerst kort schetsen hoe dit document tot stand gekomen is.

Toledo werd reeds geruime tijd geleden ontworpen en heeft zijn diensten bewezen. Door de veranderingen in het onderwijsaanbod en vooral met het oog op blended leren en multicampusonderwijs zijn er echter nieuwe noden ontstaan waaraan Toledo niet altijd tegemoet komt. De problemen, die reeds vroeger gesignaleerd<sup>3</sup> werden, kwamen met het uitrollen van blended leren terug naar boven.

Naar aanleiding van deze nieuwe behoeften zochten lectoren naar alternatieven (tools, leeromgevingen, ....) die we complementair willen gebruiken aan Toledo. Het is de bedoeling Toledo steeds als eerste "uitvalsbasis" te blijven gebruiken. Omwille van veiligheid zullen ook de evaluaties binnen Toledo blijven gebeuren.

Bijgaand document is gebaseerd op een perceptie-analyse van eerder uitgevoerd praktijkonderzoek en is daardoor dan ook evidence-informed. Voorhanden zijnde best practices met additionele tools voor Toledo werden op een overzichtelijke manier volgens bovengenoemd kader bij elkaar gebracht. Wij hopen hiermee de sterktes maar ook de tekortkomingen van Toledo in de vormgeving van een actuele leeromgeving vanuit de praxis te kunnen illustreren. Daarbij willen we vooropstellen dat deze praxis impliceert dat een leerplatform in de eerst plaats een werkbaar en gebruiksvriendelijk instrument moet zijn dat uitnodigt tot gebruik van digitale media. Het feit dat de projectgroep, die dit document uitwerkte bestond uit lectoren met uiteenlopende kennis van Toledo (van basis tot expert) heeft er tevens toe bijgedragen dat de inhoud van het document representatief is voor een algemene behoefte van het lectorenkorps op het huidige ogenblik evenals voldoende visionair voor behoeften die leren in de toekomst met zich mee zullen brengen.

We trachten dan ook in dit document aan te geven waar Toledo goed werkt en waar de tekortkomingen zijn door de volgende codering:

- Indien we van mening zijn dat Toledo hier goed bruikbaar voor is, duiden we het kenmerk aan met ++.
- Indien we van mening zijn dat Toledo hier bruikbaar voor is maar nog bijgestuurd kan worden, geven we dit aan met +
- Indien we van mening zijn dat Toledo dit wel kan maar dat het niet optimaal werkt, geven we dit aan met +/-.
- Indien we van mening zijn dat Toledo dit niet kan, duiden we het aan met een -

---

<sup>3</sup> Cf. (on)mogelijkheden van Toledo 15 oktober 2012



### 3. Kenmerken van een krachtige, digitale leeromgeving

Vanuit onze ervaringen als lector bij het gebruik van Toledo als ondersteuning van het leerproces van de studenten en bij het implementeren van blended leren hebben we getracht de belangrijkste aspecten van een krachtige leeromgeving te expliciteren:

- de interactie tussen studenten onderling en met lectoren
- de mogelijkheden van aanbieden van leerinhouden
- de organisatie van de leeromgeving
- de lay-out en userinterface
- de begeleiding van studenten
- de duurzaamheid van de leeromgeving
- het gebruiksgemak van de leeromgeving

Elk van deze items wordt verder geanalyseerd en toegelicht vanuit drie standpunten (per kolom één) namelijk vanuit het standpunt van de student, de lector en vanuit de leerinhoud.

<b>INTERACTIE</b>  Op dit moment zijn er reeds vele mogelijkheden om interactief te werken met de studenten: portfolio (+)/discussieruimte (+)/chatsessies (+) /blogs (+/-)/toetsen (+/-).  Deze interactieve tools binnen Toledo kunnen op zich ingezet worden maar kunnen moeilijker ingezet worden in tussentijdse reflecties (reflectieve opdrachten) bij een deel van de leerinhoud.			
KENMERKEN	VANUIT LECTOR	VANUIT STUDENT	VANUIT LEERINHOUD



<b>Interactieplatform</b> vragen beantwoorden, discussie aangaan, (+ )	Een interactieplatform dient goed gestructureerd te worden. (+)	Studenten kunnen de verschillende antwoorden op de gestelde vragen snel opzoeken. (+)	Op een interactief platform dient een zoekfunctie geïnstalleerd te worden om antwoorden op vragen snel op te zoeken (+)
	Het platform dient gemakkelijk bereikbaar te zijn binnen de verschillende cursusonderdelen (-)	idem	



	<p>Een platform dient flexibel en laagdrempelig te zijn (~sociale mediasite) (+/-)</p> <p>Op het interactief platform zouden pushberichten de aandacht moeten trekken van de student. (-)</p> <p>Bij chatsessies wordt de historiek bewaard (-) Bij de samenwerkingstool in Toledo wordt de historiek niet bewaard, zelfs niet tijdens de sessie.</p> <p>...</p>	<p>Sociale media worden meer op regelmatige tijdstippen geraadpleegd. Vragen stellen, beantwoorden, discussiëren doen studenten <u>spontaan</u> via sociale media Deze worden ook privé gebruikt door studenten. Via sociale media nemen studenten spontaan, langs een informeel circuit, het eigen leerproces in handen.</p> <p>Idem</p> <p>Op het interactieplatform zou een gebruiksvriendelijke blogfunctie (lay-out) moeten zijn waarop studenten documenten (++) en multimediaal zoals bv. filmmateriaal (-) kunnen delen.</p> <p>...</p>	
<b>Reflectieve opdrachten</b>	Een krachtig leerplatform biedt de mogelijkheid om <i>korte reflectieve opdrachten</i>		Een interactief platform dient bijlagen toe te staan (+)  Het is belangrijk om op een interactief platform hyperlinks en filmmateriaal toe te voegen. (-)  ...



	<p><i>in een cursustekst</i> in te voegen en onmiddellijk feedback te geven op de reflectie van de student aan de hand van een oplossingsmethode.(-)</p> <p>Bij blended leren is het motiveren van studenten om inhoud zelfstandig door te nemen heel belangrijk. Daarom is het aanbieden van een lange tekst niet motiverend voor studenten. Men kan studenten motiveren om de tekst af te wisselen met korte vragen waarbij uit het antwoord blijkt of de student al dan niet de inhoud begrijpt en door kan gaan met de verdere inhoud in dezelfde tekst of dat hij de tekst beter nog eens doorneemt. Om dit te realiseren moet de lector binnen een tekst een korte vraag kunnen stellen waarop de student onmiddellijk feedback krijgt. Binnen Toledo kan dit enkel door een stuk tekst te schrijven. Daarna een toets te creëren (nieuw item) en dan weer terug een tekst te maken met een nieuw item. Hierdoor is de structuur, het geheel van de tekst verdwenen. (-)</p>	<p>Indien een kleine toets ingevoegd wordt als nieuw item moeten studenten nu 4 keer doorklikken. De eerste keer zullen studenten dit misschien doen maar een tweede keer zullen studenten passen. (+/-)</p> <p>Analoog bij het lezen van een stuk tekst, bekijken van een kennisclip en beantwoorden van een korte vraag om daarna door te gaan met de opdrachten. (-)</p>	<p>leerinhoud gestimuleerd wordt. Om na te gaan of een deel van de inhoud begrepen is en om studenten te motiveren, is het belangrijk dat binnen een tekst, korte vragen kunnen gesteld worden waarop de student onmiddellijk feedback krijgt en kan beslissen of hij het vorige deel nog een keer doorneemt of verder gaat met de inhoud. (-)</p>
--	--	---	--



	...	...	...
--	-----	-----	-----

<b>AANBOD VAN LEERINHOUDEN</b>			
<b>KENMERKEN</b>	<b>VANUIT LECTOR</b>	<b>VANUIT STUDENT</b>	<b>VANUIT LEERINHOUD</b>
<b><i>Lineair en a-lineair leerpad</i></b>	<p>Conceptueel aanbrengen van de leerinhoud. De lector moet de keuzevrijheid hebben van de wijze waarop de leerinhoud aangeboden wordt, lineair of a-lineair. Binnen Toledo kan je enkel lineair werken, sequentieel (alles onder elkaar). (+/-)</p> <p>De lectoren moeten makkelijk leermaterialen in hun optimale vorm kunnen aanreiken: pdf, video, tests, webpagina's,... en d.m.v. een logische lay-out kunnen schikken zodat het leerpad voor de student duidelijk is. (+/-)</p> <p>Adaptive release (indien wenselijk): De lector heeft de</p>	<p>Het is belangrijk dat een student een duidelijke structuur en leerpad aangeboden krijgt om de leerinhoud te assimileren. (+)</p> <p>Voortgang moet makkelijk te screenen zijn. Een student moet snel kunnen zien wat hij reeds heeft doorgenomen en waar hij gebleven is. (-) bv opdrachten afvinken, hoofdstukken verwerkt, ...</p>	<p>Het schikken, arrangeren van leermiddelen in een logische volgorde (-)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toledo biedt enkel mogelijkheden om leermaterialen (pdf, video, weblinks, ...) op een lineaire manier aan te bieden aan studenten.</li> <li>• Lectoren hebben enkel impact op het onderverdelen in mappen, submappen en items. Dit wil zeggen dat er enkel lineair kan gewerkt worden en niet a-lineair. Hierdoor gaat de gebruiksvriendelijkheid voor de lerende sterk achteruit. Het is voor de student niet onmiddellijk duidelijk waar hij welke</li> </ul>





	<p>kans om een blended traject uit te werken waarbij cursusdelen worden vrijgemaakt op voorwaarde dat andere leerinhouden reeds doorlopen zijn. (++)</p> <p>Eenvoudig verspringen tussen pagina's en terug navigeren. Bepalen wat gebruikt moet worden en wat niet. (+/-) In Toledo kan je geen link naar een item leggen enkel een link naar de betreffende pagina.</p> <p>Als je een link in een pdf-bestand legt, en je wilt dit herwerken moet je een hele weg bewandelen.</p> <p>Linken naar andere cursus worden niet meegenomen in het volgende academiejaar.</p>	<p>Studenten moeten zelf hun leerproces kunnen structureren door gemakkelijk doorheen de cursus te navigeren. (niveau- en tempodifferentiatie (+/-))</p> <p>Studenten de kans bieden met media online leerinhouden en daarbij horende inzichten te creëren en te presenteren.(-)</p> <p>Toledo biedt geen ruime, gebruiksvriendelijke gereedschapskoffer aan toepassingen aan om de inhouden die hij wil produceren op een eenvoudige manier te publiceren. (-)</p> <p>De student zou in bepaalde mappen schrijfrechten moeten krijgen. De student kan binnen Toledo geen video/filmfragment posten. Hij kan enkel een link posten.</p>	<p>leerinhouden kan terug vinden. Toepassingen die zich laten vormgeven als een webpagina geeft meer mogelijkheden om de leerinhoud te presenteren.</p> <p>Op een gestructureerde wijze leerinhouden aanbieden zodat het een krachtige leeromgeving wordt. (+/-)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Een collage met foto's (bv. hoeken in de kleuterklas) met telkens een korte toelichting erbij, is niet mogelijk. Enkel onder elkaar plaatsen van foto's is mogelijk. (-)</li> </ul>
--	--	---	---



	...	(-) ...	...
<b>Differentiatiemogelijkheden</b>	<p>Maatschappelijk/ actueel: nieuws dat automatisch aangepast wordt met RSS-feed. Op deze wijze wordt de actualiteit onmiddellijk in de cursus opgenomen en is er meer interesse voor de actualiteit. (-)</p> <p>Oog voor tempo- en niveaudifferentiatie: Bv. Leerp pad aanbieden waarbij elke student (naargelang zijn voorkennis) een bepaald traject doorloopt. (+/-)</p> <p>Flexibel kunnen bepalen wat gebruikt wordt van de structuur van de leeromgeving en wat niet. (++)</p> <p>...</p>	<p>Maatschappelijk/ actueel: nieuws dat automatisch aangepast wordt met RSS-feed. Op deze wijze wordt de actualiteit onmiddellijk in de cursus opgenomen en is er meer interesse voor de actualiteit. (-)</p> <p>Oog voor tempo- en niveaudifferentiatie: Bv. Leerp ad aanbieden waarbij elke student (naargelang zijn voorkennis) zelf de keuze maakt om een bepaald traject te doorlopen. (+/-)</p> <p>...</p>	...



<b>BEGELEIDING</b>			
<b>KENMERKEN</b>	<b>VANUIT LECTOR</b>	<b>VANUIT STUDENT</b>	<b>VANUIT LEERINHOUD</b>
<b>Feedback</b>	<p>Gemakkelijk feedback en onmiddellijk feedback op activiteiten van studenten, ook binnen een tekst cf. reflectieve opdrachten. (+/-)</p> <p>Eenvoudige interactie met studenten. Een eenvoudige toepassing om in dialoog te kunnen gaan met elkaar en de studenten (+/-)</p> <p>Aanwezigheid en beschikbaarheid kunnen aangeven voor begeleiding (++)</p> <p>...</p>	<p>Een eenvoudige toepassing om in dialoog te kunnen gaan met elkaar en de lectoren (+/-)</p> <p>Op een eenvoudige wijze vragen kunnen stellen (+/-)</p> <p>Overzicht wanneer lector beschikbaar is voor de nodige begeleiding en op welke wijze (++)</p> <p>...</p>	<p>Op elke interactie met de leerinhoud moeten anderen commentaar kunnen geven of vragen kunnen stellen. (-)</p> <p>...</p>
<b>Opvolgen leeractiviteiten</b>	<p>Voortgang moet makkelijk te screenen zijn, feedback moet hierop gegeven kunnen worden (+/-)</p>	<p>De student moet zijn leerproces zelf kunnen opvolgen bv aanvinken van afgewerkte opdrachten (-)</p> <p>Leerlijn en doelen moeten duidelijk zijn voor de studenten. (+)</p> <p>...</p>	<p>...</p>



	...		
<b>Formatieve toetsen</b>	<p>Formatieve toetsen inlassen waarbij de student onmiddellijk feedback krijgt op de vragen en de oplossingsmethode. (+/-) Problemen waarmee men momenteel kampt met Toledo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de feedback kan enkel voor de globale toets en niet per vraag</li> <li>• bij de feedback kan men geen figuren plakken midden in de feedback</li> <li>• er kan maar 1 enkele afbeelding worden toegevoegd in de vraag, enkel in het begin of op het einde van de vraag.</li> <li>• De feedback kan maar een beperkte lengte hebben.</li> <li>• Je kan dan wel een word document er aan hangen maar dan moet de student dit openklikken voor de feedback te krijgen.</li> <li>• Soms kan je moeilijk dingen wijzigen bv juist antwoord 0,0056. Toledo</li> </ul>	Idem	Idem



	<p>plaatst er vaak een 0 bij of doet een nul weg. Als je het dan terug wijzigt, neemt hij de wijziging niet mee.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maakt duidelijk onderscheid tussen een komma en een punt bij een decimaal getal waardoor het juiste antwoord van de student foutief gerekend wordt.</li> </ul>		...
--	--	--	-----

<b>ORGANISATIE</b>			
<b>KENMERKEN</b>	<b>VANUIT LECTOR</b>	<b>VANUIT STUDENT</b>	<b>VANUIT LEERINHOUD</b>
<b><i>Vanuit de opleiding (secundair proces)</i></b>	<p>Activiteitenrooster inpassen met linken naar de content waar leerinhouden en opdrachten te vinden zijn. (+/-) Binnen Toledo kan er enkel een link gelegd worden naar een pagina maar niet naar een item.</p> <p>Koppelen van activiteitenrooster aan syllabus+ (-)</p> <p>Mogelijkheid om klasdoorbrekend te werken. Niet-doelgroep afhankelijk, maar cursus afhankelijk werken. Dit wil zeggen dat</p>	<p>Een duidelijk activiteitenrooster waar linken de student helpt zijn weg te vinden in de veelheid aan leerinhouden. (-)</p> <p>Een agenda per OPO. De agenda's van de verschillende OPO's koppelen zodat de student onmiddellijk zijn totale agenda krijgt. (-)</p>	<p>Schrijfrechten kunnen nuanceren om multicampus-onderwijs te stimuleren. (++)</p> <p>Studenten moeten zich niet inschrijven in een cursus om content te kunnen lezen. (-)</p>



	<p>men vertrekt vanuit de leerinhouden en er daarna pas groepen aan koppelt. Momenteel vertrekt Toledo van een klasgroep zodat documenten die aan meerdere OPO's aangeboden worden steeds moeten opgeladen worden bij elk OPO en bij wijzigingen moet dit telkens herhaald worden (-)</p> <p>Pushmeldingen naar studenten gedifferentieerd kunnen inzetten: taken, nieuws, deadlines (-)</p>		
<p><b>Vanuit het opleidingsonderdeel (primaire proces)</b></p>	<p>Eenvoudig te hanteren mappenstructuur (++)</p> <p>Eenvoudig te integreren video-en geluidsmateriaal in mappenstructuur. Binnen Toledo is het afhankelijk van de browser. (+)</p> <p>Buiten de mappenstructuur is de integratie moeilijk. Ondersteuning van software en bewaarmogelijkheden voor toekomstig gebruik cf. videolabs. (+)</p> <p>Eenvoudig tekst en tabellen inlassen in de leeromgeving vanuit een word- of excell document. (-)</p>	<p>Een overzichtelijke mappenstructuur (++)</p> <p>Student zou rechtstreeks toegang kunnen krijgen naar alle materialen binnen zijn opleiding (+/-)</p> <p>Zoekfunctie (-)</p> <p>Eenvoudig op te slaan van cursusmateriaal en linken voor later gebruik bv. volgens academiejaar of na het afstuderen (-)</p>	<p>Een mappenstructuur aanmaken waarop een eenvoudige wijze niet enkel tekst maar ook weblinks, videofragmenten, geluidsfragmenten kunnen worden aangeboden. (+/-)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Het maken van hyperlinks in toledo is niet eenvoudig. Er zijn verschillende werkwijzen, afhankelijk van de locatie waarnaar de link moet gelegd worden (bv. link leggen naar toledo-map, naar document, naar website,...). Dit is weinig gebruiksvriendelijk voor de collega's die er uiteindelijk mee aan de slag moeten.</li> <li>• Je kan vanuit een woord</li> </ul>



	<p>Tools gemakkelijk inbedden binnen Toledo bv mindmaps zonder pdf zodat bepaalde documenten kunnen opengedaan worden. (-)</p> <p>Opladen van documenten, zowel lectoren als studenten. Studenten schrijfrechten geven in bepaalde mappen(-) cf. aanbieden van leerinhoud</p> <p>Linken worden behouden bij het overzetten van de course naar het volgende academiejaar (+/-). In Toledo worden de linken wel behouden binnen één cursus maar niet buiten de cursus. Bv link naar een ander OPO.</p> <p>...</p>	...	<p>een link leggen naar een andere map, naar een document,... maar niet naar een ander item in een toledo-map. Je komt gewoon bovenaan die pagina terecht. Bv klik hier voor meer uitleg.</p> <p>...</p>
--	---	-----	--

## LAY-OUT EN USERINTERFACE

KENMERKEN	VANUIT LECTOR	VANUIT STUDENT	VANUIT LEERINHOUD
<b><i>Esthetische mogelijkheden</i></b>	<p>Teach as you preach, de eigenheid van de lector kunnen terugvinden op het digitaal leerplatform. (+/-)</p> <p>Esthetische mogelijkheden om wat de lector wil meegeven ondersteunen:</p>	<p>Zijn weg terugvinden op het digitaal leerplatform ondersteund door de accenten van de lector. (+/-)</p> <p>Op een eigentijdse wijze aangesproken worden door het leermateriaal op het</p>	<p>Accenten leggen binnen de leerinhouden. (+/-)</p> <p>Aantrekkelijk leermateriaal ondersteunen, bv. mogelijkheden om filmpjes, foto's, tekst, vragen...in 1</p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• accenten kunnen leggen door actuele boodschappen in de picture te plaatsen. (bold, onderlijnen, titels, achtergronden toevoegen, ...) (+/-)</li> <li>• Rss-feeds kunnen toepassen om belangrijke links in de actualiteit te laten volgen (-)</li> <li>• Op alle mogelijke plaatsen beeldmateriaal kunnen toevoegen. (-)</li> <li>• Zowel lineair als a-lineair inhouden kunnen weergeven. (-)</li> <li>• Een aantrekkelijk interface gebruiken. (-)</li> </ul> <p>...</p>	<p>digitaal leerplatform (+/-)</p> <p>Geselecteerde actualiteit kunnen volgen. (-)</p> <p>...</p>	<p>geheel te presenteren zonder dat dit in verschillende items moet gegoten worden. (-)</p> <p>Actueel blijven (-)</p> <p>Het overzichtelijk weergeven van bv een draaiboek. (+/-)</p> <p>Binnen Toledo zijn de mogelijkheden beperkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• geen keuze qua schikking van tekst,</li> <li>• geen achtergrondkleur mogelijk om de dagen van elkaar te scheiden, ...</li> <li>• geen achtergrond toevoegen</li> <li>• Om het qua lay-out haalbaar te houden, worden langere teksten best in bv. .docfile gestoken. Wijzigingen zijn dan complex, aangezien het doc. dan aangepast moet worden, terug opgeladen moet worden en eventueel zelfs een nieuwe hyperlink moet gelegd worden.</li> </ul> <p>...</p>
--	--	---	---





<b>DUURZAAMHEID</b>			
<b>KENMERKEN</b>	<b>VANUIT LECTOR</b>	<b>VANUIT STUDENT</b>	<b>VANUIT LEERINHOUD</b>
	<p>Rekening houdend met de snel evoluerende markt is het belangrijk dat ontwikkelde materialen gemakkelijk transfereerbaar zijn. (+/-)</p> <p>Interne linken overnemen naar volgende jaren toe.(-)</p> <p>Wijzigingen in één document worden overal aangepast waar dit document gebruikt wordt. Cf. Indien men vertrekt vanuit de inhoud en niet vanuit de doelgroep worden deze aanpassingen automatisch meegenomen.(-)</p> <p>...</p>	<p>Mogelijkheden voor de student om in een latere opleidingsfase inhouden te consulteren van voorgaande jaren (+/-).</p> <p>Nu heeft de student een cursus maar bij blended leren zullen de inhouden meestal digitaal beschikbaar zijn. Indien de student later de inhouden wil raadplegen kan dit niet meer.</p> <p>...</p>	<p>Rekening houdend met de snel evoluerende markt is het belangrijk dat ontwikkelde materialen gemakkelijk transfereerbaar zijn. (+/-)</p> <p>Interne linken overnemen naar volgende jaren toe. (-)</p> <p>Wijzigingen in één document worden overal aangepast waar dit document gebruikt wordt. (-)</p> <p>Idem</p> <p>...</p>



<b>GEBRUIKSGEMAK</b>			
<b>KENMERKEN</b>	<b>VANUIT LECTOR</b>	<b>VANUIT STUDENT</b>	<b>VANUIT LEERINHOUD</b>
<p>Veiligheid</p> <p>Vertrekken vanuit de inhoud en niet vanuit de doelgroep</p> <p>Inhouden aanbieden</p>	<p>Inhoud is beveiligd (++)</p> <p>Cursusafhankelijk werken (niet doelgroep afhankelijk) (-).</p> <p>Bij wijzigingen van documenten past de leeromgeving deze onmiddellijk aan. Bij Toledo moet men alles terug opladen.(+/-)</p> <p>Eenvoudig te gebruiken zodat lectoren snel aan de slag kunnen gaan. (+/-)</p> <p>Eenvoudige opmaak: kaders, tekstgrootte, inspringen, schema's, ... (-)</p> <p>Indien kennis van HTML zijn er wel meer mogelijkheden in Toledo maar die kennis hebben meeste collega's niet.</p> <p>Eenvoudig herstructureren of aanpassen van inhouden (-)</p> <p>Eenvoudig overbrengen van bestaande tekst naar nieuwe</p>	<p>Eenvoudig zijn weg vinden zonder te veel door te klikken (-)</p> <p>Zelf schrijfrecht krijgen om bepaalde inhouden te delen binnen bepaalde voorwaarden. (-)</p> <p>In Toledo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kan een lector een blogfunctie aanmaken voor de student, maar deze is weinig attractief.</li> <li>Kan de student taken insturen, discussieforum en wiki gebruiken. De wiki in Toledo is niet gebruiksvriendelijk</li> </ul>	<p>Afschermen van inhouden voor externen (++)</p> <p>Inhouden op verschillende wijze kunnen aanbieden, zowel lineair als a-lineair (-)</p> <p>Een ander leerpad aanmaken rekening houden met beginsituatie en leerdoelen van de studenten cf. aanbieden van leerinhouden – differentiatie (+/-)</p>



	<p>leeromgeving. (-)</p> <p>Bestaande tekst in Toledo invoeren is moeilijk en tijdrovend. De lay-out (lettergrootte, spaties,...) verandert, ook al werk je met een tekst waaruit alle lay-outkenmerken verdwenen zijn. (+/-)</p> <p>Het insluiten van externe webcontent (+/-). Toledo is wispelturig wat betreft het insluiten van codes van andere websites (google formulieren, thinglink, padlet, educaplay, ...)</p> <p>Voldoende mogelijkheden qua lay-out. (+/-)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabellen invoeren lukt in Toledo, maar erg rudimentair.</li> <li>• Weinig mogelijkheden qua opmaak (bv. kleur, schikking, figuren invoeren). Visueel is het niet aantrekkelijk binnen Toledo</li> <li>• Ook de structuur laat weinig ruimte. Mappen en documenten kunnen enkel</li> </ul>	<p>genoeg om snel aan kennisconstructie te kunnen doen.</p> <p>Het moet voor de studenten duidelijk zijn waarop de lector nadruk legt. Hoofd- en bijzaken kunnen onderscheiden. (-)</p> <p>Eenvoudig zijn eigen weg vinden vanuit zijn basiskennis cf. aanbieden van leerinhouden-differentiatie (+/-)</p> <p>Linken naar videolab werken niet altijd. Soms moeten studenten de link kopiëren en in de browser plakken en dan werkt dit wel. Dit wil zeggen dat iedereen die de link heeft ook buiten Toledo deze filmfragmenten kan bekijken. Dit kan een probleem zijn met de privacywet van bv leerlingen die in beeld komen. (+/-)</p>	
--	---	--	--



Opvolgen naar volgend academiejaar	<p>lineair aangeboden worden. Cf. aanbieden van inhouden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Het is niet mogelijk om een interactief doorkliksysteem te hanteren</li> <li>• Fotokaders met doorklikfunctie is niet mogelijk.</li> </ul> <p>Bestaande linken naar mappen in eenzelfde cursus worden meegenomen (++)</p> <p>Bestaande linken naar een ander document buiten de cursus of een andere cursus worden niet meegenomen.(-) Cf. vorig punt: vertrekken vanuit inhouden en niet vanuit de doelgroepen.</p> <p>...</p>	...	Idem
			...

## Besluit:

In dit document hebben we vanuit de projectgroep BLENMCO (blended leren en multicampusonderwijs) willen aangeven aan welke criteria volgens ons een krachtige digitale leeromgeving moet voldoen. We gaven ook de sterktes en tekortkomingen van Toledo aan. We hebben de verschillende aspecten beschreven vanuit het standpunt van de lector, de student en vanuit de leerinhouden. We hebben dit telkens concreet trachten te verwoorden. We beseffen dat deze lijst zeker niet exhaustief is, maar toch richtinggevend voor het gebruik.

Binnen DLO willen we snel, effectief en efficiënt blended leren uitrollen waardoor de beperkingen van Toledo steeds naar boven komen. Indien op korte termijn Toledo kan voldoen aan de verwachtingen en omgeturnd kan worden, zullen alle partijen er



baat bij hebben. Hebben we in tussentijd geen tool(s) nodig die een docent toelaat gebruiksvriendelijk leerinhoud aan te maken en deze kan verpakken in een Blackboard compatibel formaat, zodat die inhoud in gelijk welke Toledo cursus of community kan worden opgenomen. Liefst van al een tool met zo veel mogelijk transfereerbare vaardigheden in.

Toledo doet prima waarvoor het ontworpen werd en blijft de enige toegangsmogelijkheid (single sign on) voor de student.

Indien er nog onduidelijkheden zijn, willen we dit graag mondeling toelichten.

